

DERWENT-ACC-NO: 2001-148429

DERWENT-WEEK: 200116

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Holder for gas bottles etc. in boot of motor vehicles
consist of board-like main body with two safety belts and
facing wedge sections to prevent rolling

INVENTOR: FLECK, O

PATENT-ASSIGNEE: FLECK O[FLECK]

PRIORITY-DATA: 1999DE-1036653 (August 4, 1999)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES | MAIN-IPC |
|----------------|-------------------|----------|-------|-------------|
| DE 19936653 A1 | February 15, 2001 | N/A | 009 | B60P 007/08 |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO | APPL-DATE |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| DE 19936653A1 | N/A | 1999DE-1036653 | August 4, 1999 |

INT-CL (IPC): B60P007/08, B60R005/04, B60R007/02

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19936653A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The holder has a board-shaped main body (4) with non-slip base and securing strap with lock for the gas bottle (2) etc. The main body is secured via a safety belt (9) on one or both sides (7) on the base (3) of the boot. The top of the main body has two facing wedge sections forming a defined support area for the gas bottle. The safety belt is locked to the rear end of the boot. The safety belts pass through slots in the boot sides, and their free ends are locked in a space between boot lid (16) and neighboring body part (15).

USE - To secure gas bottles, pipes, tubular containers, etc. in the boot of cars or on loading platforms of goods vehicles.

ADVANTAGE - Secures gas bottles etc. against rolling and sliding.

BEST AVAILABLE COPY

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - Figure shows gas bottle secured in car boot.

gas bottle 2

boot base 3

main body 4

boot sides 7

safety belts 9

car body part 15

boot lid 16

CHOSEN-DRAWING: Dwg.10/10

TITLE-TERMS: HOLD GAS BOTTLE BOOT MOTOR VEHICLE CONSIST BOARD MAIN BODY TWO
SAFETY BELT FACE WEDGE SECTION PREVENT ROLL

DERWENT-CLASS: Q15 Q17

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-108790



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 36 653 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 60 P 7/08
B 60 R 5/04
B 60 R 7/02

⑳ Aktenzeichen: 199 36 653.5
㉔ Anmeldetag: 4. 8. 1999
㉕ Offenlegungstag: 15. 2. 2001

DE 199 36 653 A 1

㉑ Anmelder:
Fleck, Oskar, 45711 Datteln, DE

㉒ Vertreter:
Eichelbaum, L., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 45659
Recklinghausen

㉓ Erfinder:
gleich Anmelder

㉔ Entgegenhaltungen:
DE 27 27 784 B2
DE 299 05 168 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

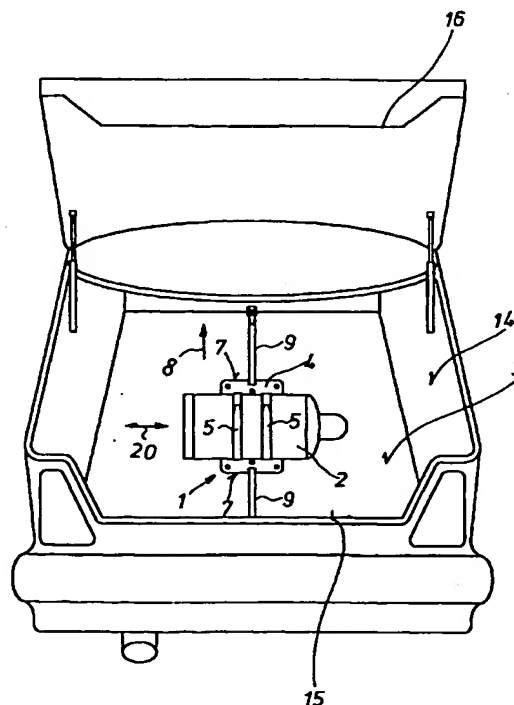
Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Vorrichtung zur lösbaren Halterung von rohrförmigen Körpern, wie Gasflaschen, Rohre, rohrförmige Behälter oder dergleichen

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zur lösbaren Halterung von rohrförmigen Körpern (2), wie Gasflaschen, Rohre, rohrförmige Behälter oder dergleichen auf oder an den Ladeflächen (3) von Kraftfahrzeugen, bestehend aus einem brettförmigen Grundkörper (4), an dem mindestens ein Befestigungsgurt (5) mit einem Verschuß zur festen, jedoch lösbaren Umschlingung des rohrförmigen Körpers (2) auf dessen Oberseite (4a) angeordnet und dessen Unterseite (4b) mit einem rutschfesten Belag (21) versehen ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung dieser Art zu schaffen, welche sowohl über eine Umschlagsicherung des brettförmigen Grundkörpers als auch über eine Verdrehssicherung des rohrförmigen Körpers verfügt, der auf dem Grundkörper gehalten ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der brettförmige Grundkörper (4) über einen Sicherungsgurt (9) an mindestens einer seiner quer zur Fahrtrichtung (Pfeil 8) ausgerichteten Seitenbereiche (7) auf der Ladefläche (3) zur Umschlagsicherung festgesetzt und auf seiner Oberfläche (4a) zwei zueinander geneigte, einen definierten Auflagebereich (18) des rohrförmigen Körpers (2) bildende Keilflächen (16, 17) zur Verdrehssicherung angebracht sind.



DE 199 36 653 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur lösbaren Halterung von rohrförmigen Körpern, wie Gasflaschen, Rohre, rohrförmige Behälter oder dergleichen auf oder an den Ladeflächen von Kraftfahrzeugen, bestehend aus einem brettförmigen Grundkörper, an dem mindestens ein Befestigungsgurt mit einem Verschuß zur festen, jedoch lösbaren Umschlingung des rohrförmigen Körpers auf dessen Oberseite angeordnet und dessen Unterseite mit einem rutschfesten Belag versehen ist.

Eine bekannte Vorrichtung dieser Art ist aus dem DE-GM 299 05 168.4 bekannt geworden. In dieser Vorveröffentlichung weist die Ausführungsform der Fig. 1 bis 9 zwar die darin beschriebenen Vorteile auf, ist jedoch mit dem Nachteil behaftet, daß bei Bremsvorgängen oder in Kurvenfahrten der brettförmige Grundkörper unter den Massenträgheitskräften des gehaltenen rohrförmigen Körpers mitsamt diesem umschlagen kann, was insbesondere bei Gasflaschen unter allen Umständen zu vermeiden ist. Und schließlich können die rohrförmigen Körper sich auf den Nieten der Gurte möglicherweise drehen oder in Längsrichtung verschieben, was gleichfalls unerwünscht ist.

Von diesem nächstkommenden Stand der Technik ausgehend, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Gattung zu schaffen, welche sowohl über eine Umschlagsicherung des brettförmigen Grundkörpers als auch über eine Verdrehsicherung des rohrförmigen Körpers verfügt, der auf dem Grundkörper gehalten ist.

Diese Aufgabe wird in Verbindung mit dem eingangs genannten Gattungsbegriff erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der brettförmige Grundkörper über einen Sicherungsgurt an mindestens einer seiner quer zur Fahrtrichtung des Kraftfahrzeuges ausgerichteten Seitenbereiche auf der Ladefläche zur Umschlagsicherung festgesetzt und auf seiner Oberfläche zwei zueinander geeignete, einen definierten Auflagebereich des rohrförmigen Körpers bildende Keilflächen zur Verdrehsicherung angebracht sind. Durch den oder die Sicherungsgurte, die entweder durch Schlitze oder durch angeformte Ösen in bzw. an den Seitenbereichen des brettförmigen Grundkörpers geschleift sind, kann eine Festlegung dadurch erfolgen, daß ihr freies Ende entweder zwischen dem Kofferraumdeckel und dem angrenzenden Karosserieteil oder bei einer LKW-Fläche in einem Schlitz zwischen der Ladefläche und der rückwärtigen angrenzenden Seitenwange klemmbar ist. Dadurch wird der brettförmige Grundkörper auch nach einem massiven Bremsvorgang an einem Umschlagen in Fahrtrichtung gehindert. Um ein Umschlagen des brettförmigen Grundkörpers auch bei einem Heck-Crash zu unterbinden, ist dieser vorteilhaft an seinen beiden quer zur Fahrtrichtung verlaufenden Seitenbereichen über je einen Sicherungsgurt festgesetzt. Es ist auch möglich, den Grundkörper an mehr als nur seinen beiden quer zur Fahrtrichtung verlaufenden Seitenbereichen, nämlich auch in den parallel zur Fahrtrichtung verlaufenden Seitenbereichen mit Sicherungsgurten zu versehen und diese an deren freien Enden an Karosserieteilen lösbar zu befestigen.

Zur Verdreh- bzw. Verschiebeversicherung des rohrförmigen Körpers auf dem Grundkörper dienen die Keilflächen.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind diese Keilflächen von zwei mit einer rutschfesten Oberfläche versehenen Keilpaaren gebildet, die auf Vorsprünge der Oberseite des Grundkörpers geklemmt oder über Schrauben mit der Oberseite verschraubt oder darauf geklebt sind. Dabei schließen die Oberflächen der Keilpaare vorteilhaft mit der Oberseite des Grundkörpers einen Winkel zwischen 10° und 30° ein. Um für eine Verdreh- bzw.

Lagesicherung einen möglichst großen Hebelarm zu erzielen, sind die Keilpaare in der Nähe der Längsseitenbereiche des Grundkörpers angeordnet, bestehen aus Gummi oder einem synthetischen Kautschuk und weisen eine Oberfläche mit hohem Reibungskoeffizienten auf.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird der rutschfeste Belag an der Unterseite des brettförmigen Grundkörpers von mehreren über die Unterseite vorstehende Noppen oder Saugnäpfe aus Gummi oder einem synthetischen Kautschuk gebildet, wobei die Noppen mit einer kreisförmigen, elliptischen, dreieckigen, viereckigen oder mehreckigen Umfangskonfiguration versehen sind.

Zwischen seinen Keilpaaren weist der brettförmige Grundkörper vorteilhaft Schlitze auf, durch welche die Befestigungsgurte zur lösbaren Befestigung des rohrförmigen Körpers von der Unterseite her durchgeschleift sind und an der Unterseite eine Dicke aufweisen, die geringer als die Höhe der Noppen ist. Dadurch erfolgt eine Verspannung des rohrförmigen Körpers zwischen den ihn umschlingenden Gurten und den vorteilhaft aus Gummi oder einem synthetischen Kautschuk bestehenden Oberflächen der Keilpaare mit dem Ergebnis einer hohen Friktion, wobei die Verspannung der den rohrförmigen Körper umschlingenden Gurte durch die Art des Verschlusses, beispielsweise Klettverschluß, Spannverschluß oder Schnallenverschluß, bestimmt wird. Damit ist auch eine Verschiebung oder Verdrehung des rohrförmigen Körpers auf dem brettförmigen Grundkörper ausgeschlossen, selbst wenn dieser vorteilhaft aus einem schlagfesten und biegesteifen Kunststoff besteht, an welchem die Halterungen für die Keilpaare und die Noppen angespritzt sind.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt. Dabei zeigen:

Fig. 1 die Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung mit zwei Befestigungsgurten für den rohrförmigen Körper und zwei Sicherungsgurten,

Fig. 2 die Unteransicht von Fig. 1,

Fig. 3 die Seitenansicht von Fig. 2 in Richtung des Pfeiles III,

Fig. 4 die Draufsicht von Fig. 1 bei entfernten Befestigungsgurten und Sicherungsgurten,

Fig. 5 die Schnittansicht entlang der Linie V/V von Fig. 4,

Fig. 6 die Schnittansicht durch eine Keilfläche entlang der Linie VI/VI von Fig. 4,

Fig. 7 die Draufsicht der Vorrichtung von Fig. 1 mit einer darauf befestigten Gasflasche,

Fig. 8 die Seitenansicht von Fig. 7 in Richtung des Pfeiles VIII,

Fig. 9 die Stirnansicht von Fig. 8 in Richtung des Pfeiles IX und

Fig. 10 die Ansicht der auf der erfindungsgemäßen Vorrichtung befestigten Gasflasche von Fig. 7 innerhalb des Kofferraumes eines PKWs mit zwei Sicherungsgurten.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 gemäß den Fig. 1 bis 3 zur lösbaren Halterung von rohrförmigen Körpern, wie Gasflaschen 2, Rohre oder rohrförmige Behälter od. dgl. auf oder an den Ladeflächen 3 (s. Fig. 10) von Kraftfahrzeugen besteht aus einem brettförmigen Grundkörper 4, an dem zwei Befestigungsgurte 5 durch Schlitze 6 hindurchgeschleift und entweder – wie dargestellt – mit einem Klettverschluß oder mit einem Schnallen- oder Spannverschluß zur festen, jedoch lösbaren Umschlingung des rohrförmigen Körpers 2 versehen sind.

Außerdem ist der brettförmige Grundkörper 4 an seinen beiden quer zur Fahrtrichtung Pfeil 8 verlaufenden Seitenbereichen 7 über je einen Sicherungsgurt 9 festgesetzt, die somit in Fahrtrichtung Pfeil 8 verlaufen. Diese Sicherungs-

gurte 9 werden entweder – wie dargestellt – durch Schlitz 10 des brettförmigen Grundkörpers 4 geschleift oder sind, wie beispielsweise in den Fig. 1, 2 und 4, in angeformten Ösen 11 angeordnet und können sowohl an den beiden quer zur Fahrtrichtung verlaufenden Seitenbereichen 7 als auch an den in Fahrtrichtung verlaufenden Längsseitenbereichen 12 angeordnet sein, so daß eine mindestens dreiseitige Festlegung des Grundkörpers 4 möglich ist. Dies ist insbesondere abhängig vom Gewicht des vom brettförmigen Grundkörper 4 zu haltenden rohrförmigen Körpers, insbesondere bei schweren Gasflaschen und den damit verbundenen Risiken vorteilhaft.

Die aus Fig. 1 ersichtlichen Sicherungsgurte 9 können gemäß Fig. 10 mit ihren freien Enden 9a, an denen sich eine Schnalle 13 befindet, entweder, wie aus Fig. 10 ersichtlich ist, innerhalb des Kofferraumes 14 eines PKWs in der Nähe des Fondsitze befestigt und mit dem anderen Sicherungsgurt zwischem dem rückwärtigen Karosserieteil 15 und dem Kofferraumdeckel 16 geklemmt werden. Diese Klemmung kann bei Anordnung der Vorrichtung auf einer LKW-Fläche in einem Schlitz zwischen der Ladefläche und einer angrenzenden Seitenwanne geklemmt werden.

In sämtlichen Fällen verhindert die Schnalle 13 ein Durchrutschen der Sicherungsgurte 9. In Fig. 10 verhindert der beispielsweise zwischen dem Karosserieteil 15 und dem Kofferraumdeckel 16 festgesetzte Sicherungsgurt 9 ein Umschlagen des brettförmigen Körpers 4 bei einem scharfen Bremsvorgang, wohingegen der gegenüberliegende Sicherungsgurt 9 ein Umschlagen bei einem Auffahrunfall bzw. Heck-Crash vereitelt. Zur weiteren Festsetzung von Sicherungsgurten 9 sind die Schlitz 10 in den Ösen 11 an den Längsseitenbereichen 12 vorgesehen.

Außerdem verfügt die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 auf der Oberseite 4a des brettförmigen Grundkörpers 4 über von je zwei Keilpaaren 16, 17 gebildete Keilflächen mit einer rutschfesten Oberfläche 18, die im dargestellten Fall auf Vorsprünge 19 (s. Fig. 4 und 5) des brettförmigen Grundkörpers 4 geklemmt sind oder auf der Oberseite 4a verschraubt oder darauf geklebt sind.

Wie speziell aus Fig. 3 entnommen werden kann, schließt die Oberfläche 18 der Keilpaare 16, 17 mit der Oberseite 4a des Grundkörpers 4 einen Winkel α zwischen 10° und 30° ein. Im dargestellten Fall beträgt der Winkel α ca. 15° . Die Keilpaare 16, 17 sind in der Nähe der Längsseitenbereiche 12 des Grundkörpers 4 angeordnet und bestehen aus Gummi oder einem synthetischen Kautschuk, in jedem Fall mit einer Oberfläche 18 mit einem erheblichen Reibungskoeffizienten.

Dadurch kann der rohrförmige Körper 2 gemäß den Fig. 7 bis 9 mittels der, insbesondere aus Fig. 1 ersichtlichen Befestigungsgurte 5 fest gegen die gummielastische, mit einem hohen Reibungskoeffizienten behaftete Oberfläche 18 der Keilpaare 16, 17 derart gespannt werden, daß sowohl eine radiale Verdrehung innerhalb der Befestigungsgurte 5 als auch eine Axialverschiebung in Richtung des Doppelpfeiles 20 von Fig. 7 ausgeschlossen ist. Ebenso sorgen die Sicherungsgurte 9, die sowohl in Fahrtrichtung gemäß dem Pfeil 8 von Fig. 1 und 4 durch die Schlitz 10 an den Seitenbereichen 7 als auch in Richtung des Doppelpfeiles 20 von Fig. 7 durch die Schlitz 10 der Ösen 11 an den Längsseitenbereichen 12 geschleift werden können und somit eine vierseitige Festlegung des brettförmigen Grundkörpers 4 auf einer Ladefläche gestatten, selbst bei jedweden Crash- oder Bremsvorgängen für eine stets sichere Halterung der Gasflasche 2 oder eines sonstigen rohrförmigen Körpers. Um diese stabile Lage und Halterung des rohrförmigen Körpers zu erhöhen, besteht der rutschfeste Belag an der Unterseite 4b des brettförmigen Grundkörpers 4 aus mehreren über dessen

Oberfläche vorstehende Noppen 21 aus Gummi oder einem synthetischen Kautschuk, in jedem Fall mit einem erheblichen Reibungskoeffizienten. Diese Noppen sind gemäß den Fig. 4 und 5 an Schlitzschrauben 22, die durch die Oberseite 4a des Grundkörpers 4 greifen, befestigt und zu diesem Zweck mit einer einvulkanisierten, metallischen Hülse 23 mit einem entsprechenden Innengewinde versehen.

Diese Noppen 21 können die dargestellte kreisförmige oder eine elliptische, dreieckige, viereckige oder sonstige mehrreckige Umfangskonfiguration aufweisen.

Ja, es ist sogar möglich, die Noppen auf speziell glatten Flächen ganz oder teilweise durch Saugnäpfe zu ersetzen, um somit eine noch rutschfestere Lage des Grundkörpers 4 mit dem darauf befestigten rohrförmigen Körper 2 zu schaffen.

Wie aus Fig. 1 entnommen werden kann, sind die Befestigungsgurte 5 von der Unterseite 4b des brettförmigen Grundkörpers 4 durch die Schlitz 6 durchgeschleift und weisen an dieser Unterseite eine Dicke auf, die geringer ist als die Höhe h der Noppen oder Saugnäpfe 21.

Wie aus den Fig. 1, 2, 4 und 5 ersichtlich ist, befinden sich zwischen den Schlitz 6 an der Unterseite 4b des Grundkörpers 4 kanalförmige Rücksprünge 24 für die Führung der Befestigungsgurte 5, die somit dicker ausgebildet werden können, ohne an die Höhe h der Noppen 21 heranzureichen.

Der brettförmige Grundkörper 4 wird vorteilhaft aus einem schlagfesten und biegesteifen Kunststoff, wie beispielsweise einem Polyamid oder einem Polyurethan, hergestellt, an welchem die Halterungen bzw. Vorsprünge 19 für die Keilpaare 16, 17 oder auch entsprechende Vorsprünge für die Noppen 21 angespritzt sind.

Durch die vorgeschriebene Vorrichtung kann ein jeder rohrförmige Körper mittels der Befestigungsgurte 5 federelastisch und damit dreh- und längsverschieblich gegen die mit einem hohen Reibungskoeffizienten behafteten Oberflächen 18 der Keilpaare 16, 17 festgezogen und gespannt werden sowie durch die Sicherungsgurte 9 derart auf eine Ladefläche 3 festgesetzt werden, daß ein Umschlagen des Grundkörpers 4 sowie eine Verdrehung oder Längsverschiebung des von ihm gehaltenen rohrförmigen Körpers 2 bei scharfen Bremsvorgängen, Heck-Crashes, bei Kurvenfahrten oder ähnlichen, Massenträgheitskräfte auslösenden Vorgängen ausgeschlossen ist.

Hierzu trägt auch der rutschfeste Belag an der Unterseite 4b des brettförmigen Grundkörpers 4 bei, sei es, daß dieser aus Noppen oder aus Saugnäpfen oder aus einer Mischung von Noppen und Saugnäpfen besteht, womit die Unterseite 4b auf speziell glatten Flächen, wie beispielsweise Kunststoffwannen in Kofferräumen, noch zusätzlich festgesetzt werden kann.

Bezugszeichenliste

- 1 Vorrichtung
- 2 rohrförmiger Körper
- 3 Ladefläche
- 4 brettförmige Grundkörper
- 4a Oberseite des Grundkörpers 4
- 4b Unterseite des Grundkörpers 4
- 5 Befestigungsgurte
- 6, 10 Schlitz
- 7, 12 Seitenbereiche
- 8 Fahrtrichtungspfeil
- 9 Sicherungsgurt
- 9a Ende des Sicherungsgurtes 9
- 11 Ösen
- 13 Schnalle
- 14 Kofferraum

15 Karosserieteil
 16, 17 Keilpaare
 18 rutschfeste Oberfläche der Keilpaare 16, 17
 19 Vorsprünge
 20 Doppelpfeil
 21 Noppen bzw. Saugnäpfe
 22 Schlitzschrauben
 23 Hülse
 24 kanalförmige Rücksprünge
 h Höhe der Noppen bzw. Saugnäpfe
 α Winkel

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur lösbaren Halterung von rohrförmigen Körpern, wie Gasflaschen, Rohre, rohrförmige Behälter oder dergleichen auf oder an den Ladeflächen von Kraftfahrzeugen, bestehend aus einem brettförmigen Grundkörper, an dem mindestens ein Befestigungsgurt mit einem Verschuß zur festen, jedoch lösbaren Umschlingung des rohrförmigen Körpers auf dessen Oberseite angeordnet und dessen Unterseite mit einem rutschfesten Belag versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der brettförmige Grundkörper (4) über einen Sicherungsgurt (9) an mindestens einer seiner quer zur Fahrtrichtung (Pfeil 8) des Kraftfahrzeuges ausgerichteten Seitenbereiche (7) auf der Ladefläche (3) zur Umschlagsicherung festgesetzt ist und auf seiner Oberfläche (4a) zwei zueinander geneigte, einen definierten Auflagebereich (18) des rohrförmigen Körpers (2) bildende Keilflächen (16, 17) zur Verdrehsicherung angebracht sind. 15
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungsgurt (9) am rückwärtigen Ende (15) der Ladefläche (3) festsetzbar ist. 20
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (4) an seinen quer zur Fahrtrichtung (Pfeil 8) verlaufenden Seitenbereichen (7) über je einen Sicherungsgurt (9) festgesetzt ist. 25
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der rohrförmige Körper (2) quer zu den Sicherungsgurten (9) auf den Keilflächen (16, 17) angeordnet ist. 30
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsgurte (9) entweder durch Schlitz (10) oder durch Schlitz (10) in angeformten Ösen (11) in bzw. an den Seitenbereichen (7, 12) geschleift sind, deren freies Ende (9a) entweder zwischen dem Kofferraumdeckel (16) und dem angrenzenden Karosserieteil (15) oder bei einer LKW-Fläche in einem Schlitz zwischen der Ladefläche und einer angrenzenden Seitenwange klemmbar sind. 35
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilflächen (16, 17) von zwei mit einer rutschfesten Oberfläche (18) versehenen Keilpaaren gebildet sind, die auf Vorsprünge (19) der Oberseite (4a) des Grundkörpers (4) geklemmt oder über Schrauben mit der Oberseite (4a) verschraubt oder darauf geklebt sind. 40
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächen (18) der Keilpaare (16, 17) mit der Oberseite (4a) des Grundkörpers (4) einen Winkel (α) zwischen 10° und 30° einschließen. 45
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilpaare (16, 17) in der Nähe der Längsseitenbereiche (12) des Grundkörpers 50

(4) angeordnet sind und aus Gummi oder einem synthetischen Kautschuk bestehen.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der rutschfeste Belag an der Unterseite (4b) des brettförmigen Grundkörpers (4) aus mehreren über die Unterseite (4b) vorstehende Noppen (21) oder Saugnäpfe aus Gummi oder einem synthetischen Kautschuk gebildet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Noppen (21) eine kreisförmige, elliptische, dreieckige, viereckige oder mehreckige Umfangskonfiguration aufweisen.

11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der brettförmige Grundkörper (4) zwischen seinen Keilpaaren (16, 17) Schlitz (6) aufweist, durch welche die Befestigungsgurte (5) zur lösbaren Befestigung des rohrförmigen Körpers (2) von der Unterseite (4b) her durchgeschleift sind und an der Unterseite eine Dicke aufweisen, die geringer als die Höhe (h) der Noppen (21) ist.

12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der brettförmige Grundkörper (4) aus einem schlagfesten und biegesteifen Kunststoff besteht, an welchem die Halterungen (19) für die Keilpaare (16, 17) und die Noppen (21) angespritzt sind.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

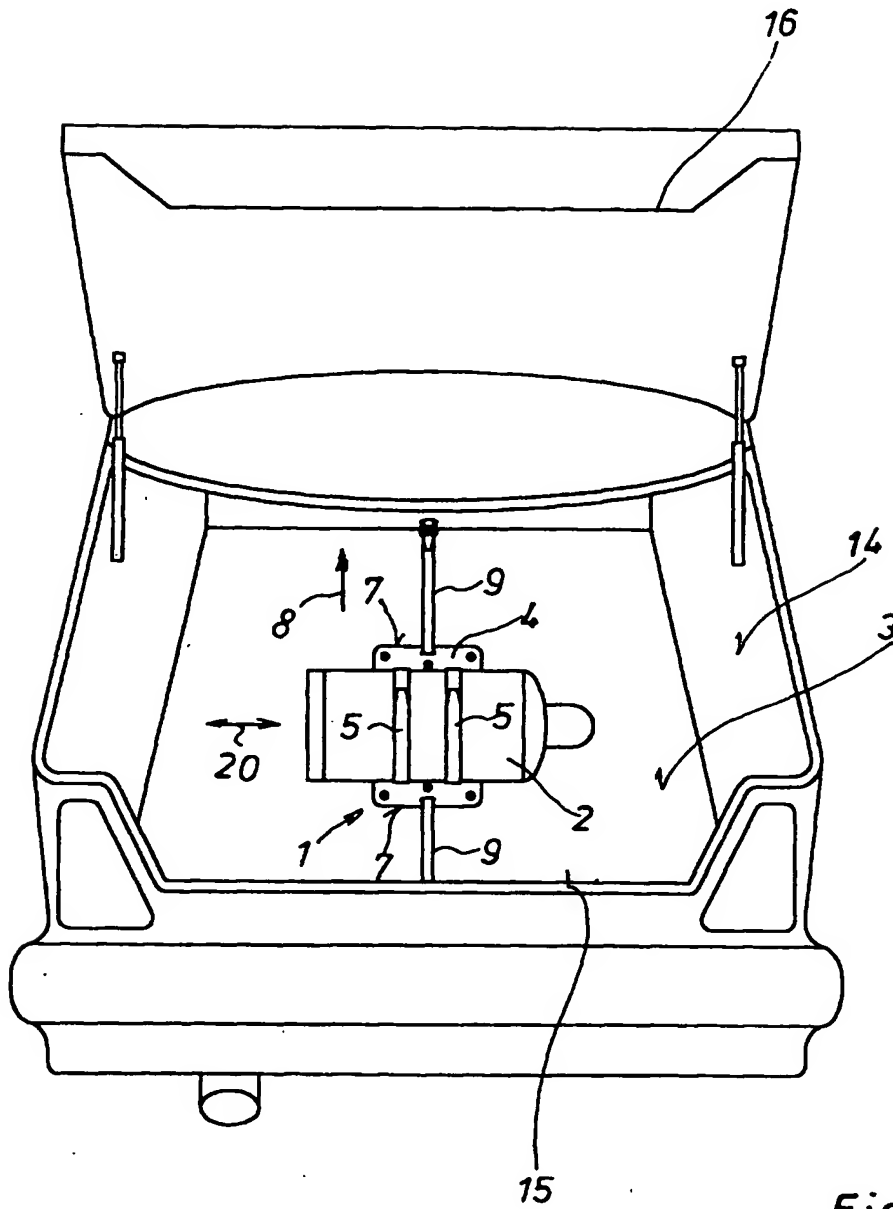
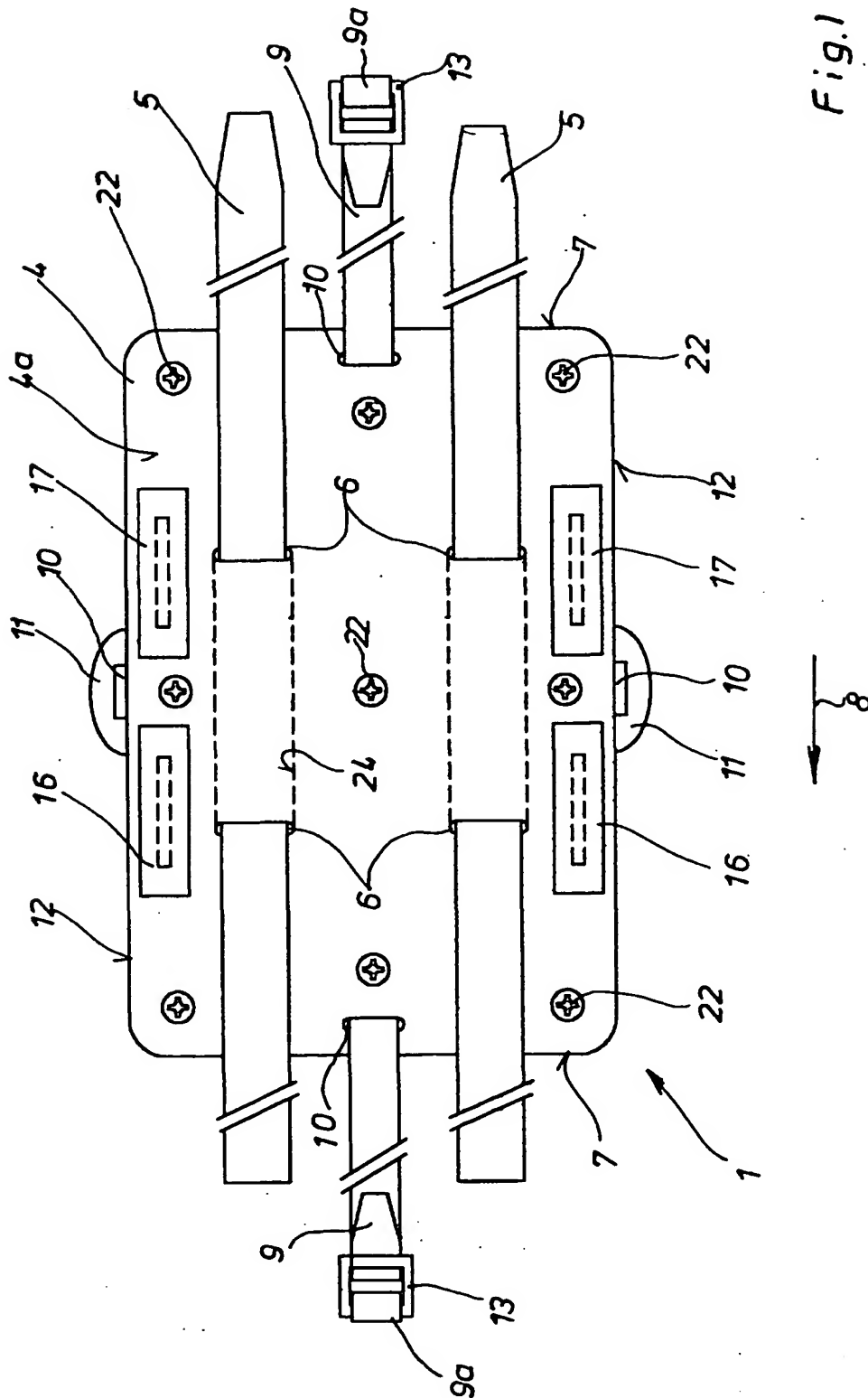
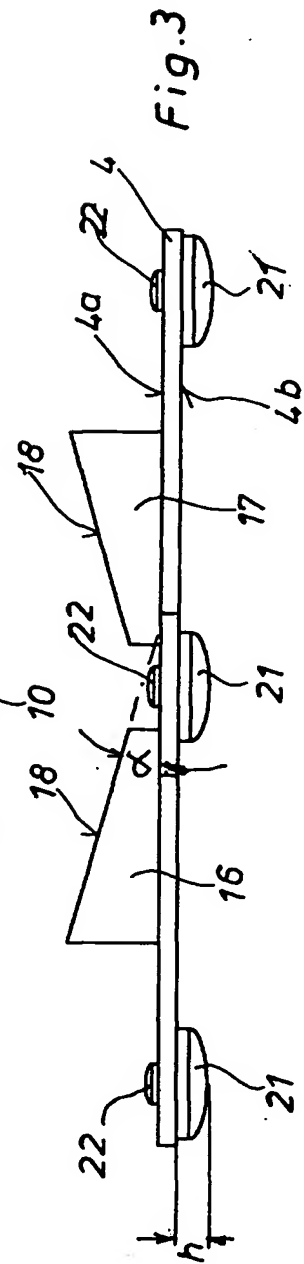
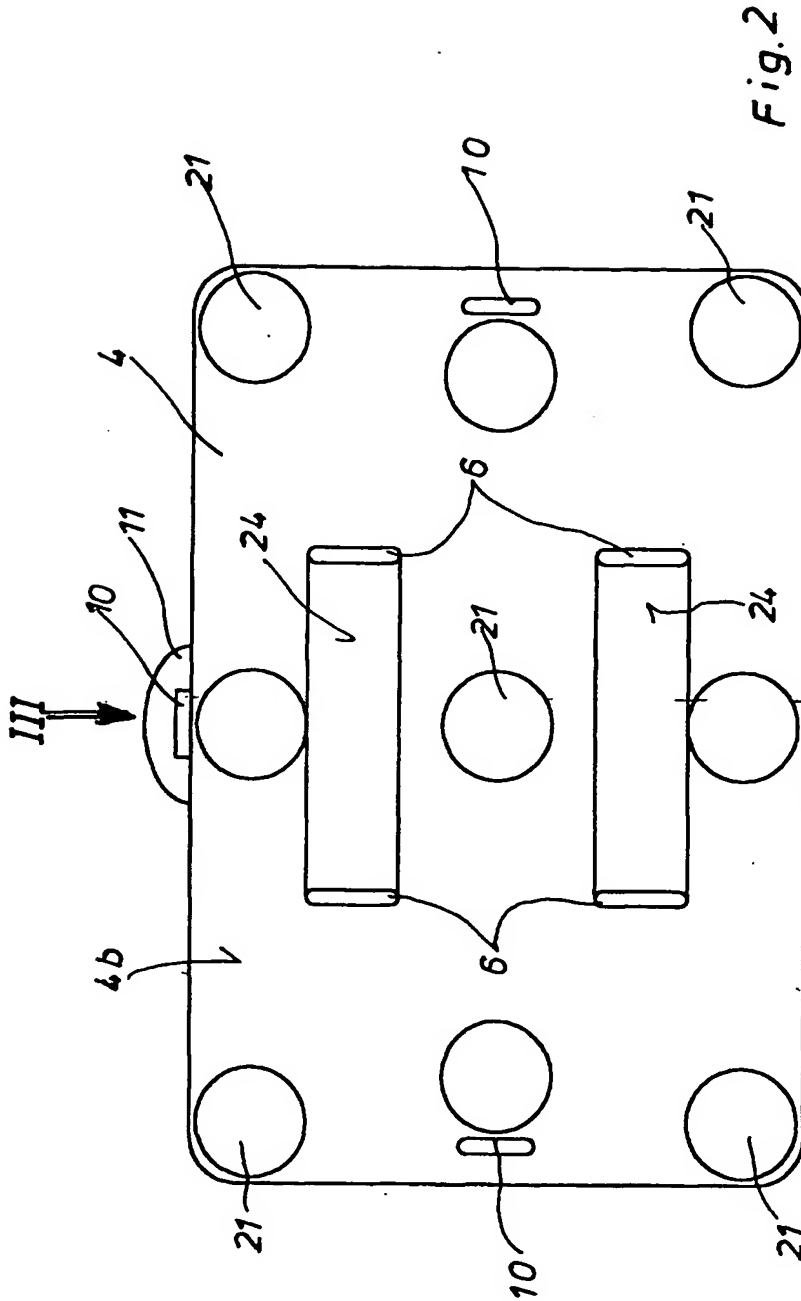


Fig 10





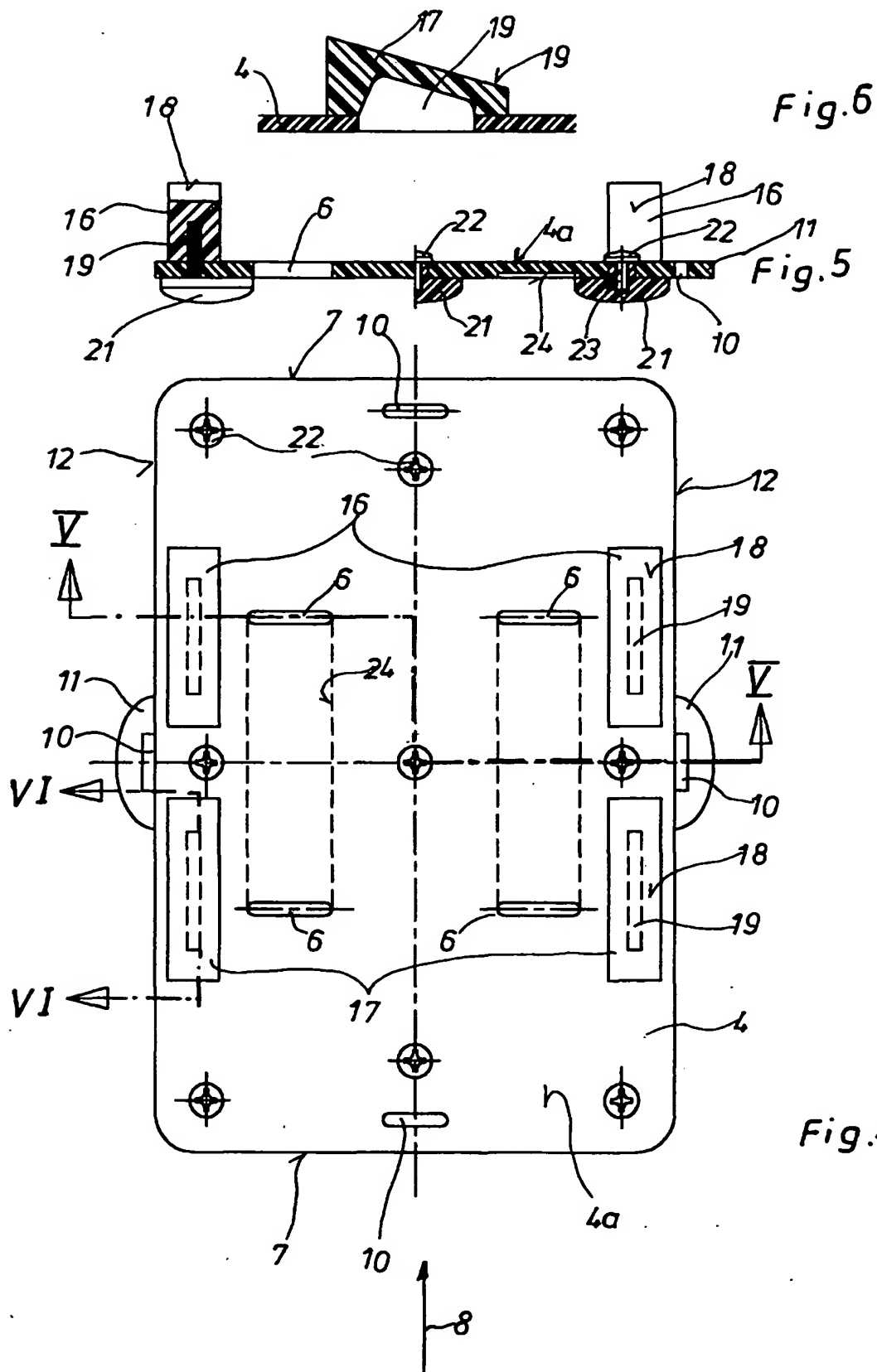


Fig.8

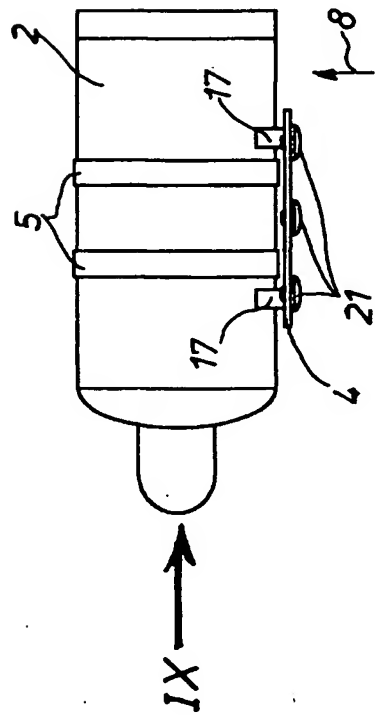


Fig.7

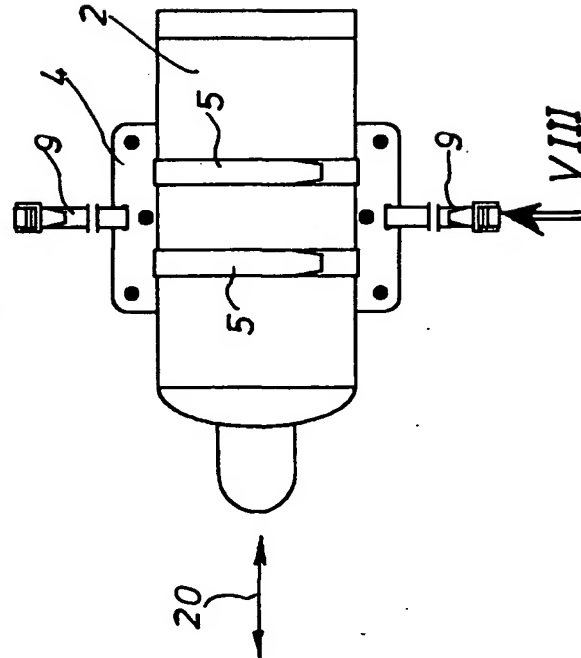
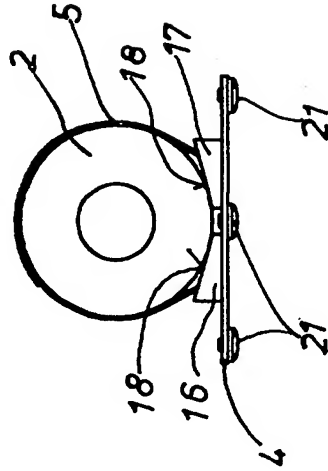


Fig.9



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.